研究機器購入に係る事務処理について（平成24年度補正予算）

再生医療実現拠点ネットワークプログラムにおいて、研究機器の購入等は、科学技術振興機構（JST）が行います。そのため、下記の事項に関する書類を、JSTの再生医療研究推進部へ送付いただく必要があります。

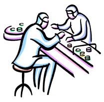
１．機器の購入について－１－
（１） 要求・契約・納品フロー－１－
（２） 契約手続き－２－
（３） 入札のスケジュール－３－
① １億円以上（80 万 SDR 以上）競争入札の場合 （WTO80）－３－
② 1，200 万円以上～1 億円未満（10 万 SDR 以上～80 万 SDR 未満）競争入札の場合 （WTO10）－３－
③ 1，200 万円未満（10 万 SDR 未満）競争入札の場合 （一般）－４－
（４） 競争入札について－６－
① 国際競争入札の手続き－６－
② 国際競争入札の注意点－６－
③ 競争入札に参加するための要件－６－
（５） 採択機関で必要な対応－７－
（６） 検査・確認等の手続き－９－
２．仕様書について－ 10 －
（１） 仕様書の記載要領－ 10 －
３．必要理由書について－ 20 －
４．性能比較表について－ 20 －

［資　料］ 様式集

1. 機器の購入について

（1） 要求・契約・納品フロー

（要求）



採択提案に基づく研究計画の立案

①PD/POの精査査定による計画策定

②仕様書等の作成、添付書類（見積書等）の取り寄せ

③研究者による書類作成・確認

- 仕様書
- 必要理由書等
- 参考見積書 カタログ等

採択機関（研究者）による作業

（契約）

※いずれの場合も研究者による発注はできません。

④JSTにて書類受理・確認
・要求内容・仕様等の確認
・研究計画の確認

- 1,200 万円未満 【一般】 一般競争入札
- 1，200万円以上 1億円未満 【WTO10】 国際競争入札
- 1億円以上 【WTO80】 国際競争入札

⑤JSTによる 契約・発注

JST（再生医療研究推進部）による作業

（検査・確認）

納　　品

⑥検査確認（要求者及び検収センター）

⑦納品書・請求書受理
JSTへ回付した後、支払

採択機関による作業

（2） 契約手続き

> すべての案件について原則として競争入札とする。（少額随意契約は行わない）
> ※直販、唯一の代理店等１者のみしか参加が想定されない場合も入札とする。
> ※機種選定は可能であるが、研究上、真に必要な場合に限定するなど、
> 必要以上に競争を阻害することがないよう配慮する。

【購入依頼の手続き】

採択機関は、「仕様書」、「必要理由書」、「性能比較表」、「カタログ」、「納入実績表」、「参考見積書」等をJSTに提出する。

（原則2者以上から参考見積書を入手すること）

【契約区分】

契約手続きは予定価格の金額により以下の3つに区分される。

【WTO80】1億円以上（80万SDR以上）

【WTO10】 1,200万円以上　1億円未満（10万円SDR以上　80万SDR未満）

【一般】 1,200万円未満(10万SDR未満)

SDR（=Special Drawing Right:国際通貨基金特別引出権）

1SDR＝120円（平成24年4月1日から平成26年3月31日まで）

<table>
<tr><th>区分</th><th>公告・説明会等</th><th>技術審査</th><th>必要書類等</th><th>必要期間（最短）</th></tr>
<tr><td>【WTO80】
国際競争入札
（政府調達）
（1億円以上）</td><td>●官報公告（資料提供招請、意見招請、入札公告）
●JSTのHPに掲載
●導入説明会
●入札説明会</td><td rowspan="3">●実施する</td><td rowspan="3">●仕様書
●提案書作成要領
●必要理由書
●性能比較表
●カタログ
●納入実績表
●参考見積書</td><td>購入依頼書到着から入開札まで約7ヶ月</td></tr>
<tr><td>【WTO10】
国際競争入札
（政府調達）
（1,200万円以上 1億円未満）</td><td>●官報公告（入札公告）
●JSTのHPに掲載
●入札説明会</td><td>購入依頼書到着から入開札まで約3ヶ月</td></tr>
<tr><td rowspan="2">【一般】
一般競争入札
（1,200万円未満）</td><td rowspan="2">●官報公告は不要
●JSTのHPのみ掲載
●説明会は原則不要</td><td>購入依頼書到着から入開札まで約2ヶ月</td></tr>
<tr><td>○実施しない</td><td>●同上、ただし「提案書作成要領」は不要</td><td>購入依頼書到着から入開札まで約1ヶ月</td></tr>
</table>

※JSTホームページ⇒調達情報⇒入札・企画競争・公募公告のURL

http://choutatsu.jst.go.jp/

（3） 入札のスケジュール

① 1億円以上（80万SDR以上）競争入札の場合 （WTO80）

導入計画書（購入依頼書）

官報に公示予約（資料提供招請）

約20日間

官報公示（資料提供招請）

約30日間

この間に導入説明会、公示後７日目頃
各業者から資料提供

官報に公示予約（意見招請）

約30日間

各業者から意見の提出

官報公示（意見招請）

約40日間

官報に入札公示予約

約20日間

官報公告（入札公告）

約50日間

この間に入札説明会、公示後７日目頃
各業者に仕様の詳細提示

入札書、提案書提出

約20日間

この間に技術審査、審査結果通知

開札・契約
（購入依頼書提出から契約まで最短約７ヶ月）

必要納入期間

納品・検収
支払

② 1，200万円以上～1億円未満（10万SDR以上～80万SDR未満）競争入札の場合（WTO10）

仕様書（購入依頼書）

官報に入札公示予約

約20日間

官報公告（入札公告）

約50日間

この間に入札説明会、公告後7日目頃

各業者に仕様の詳細提示

入札書、提案書提出

約20日間

この間に技術審査、審査結果通知

開札・契約

（購入依頼書提出から契約まで最短約3ヶ月）

必要納入期間

納品・検収

支払

③ 1，200万円未満（10万SDR未満）競争入札の場合（一般）

仕様書（購入依頼書）

↓

JSTホームページ掲載（入札公告）

↓ **約25日間**

入札書等受領締め切り（郵送参加のみ）

↓ **約5日間**

開札・契約

↓ （購入依頼書提出から契約まで最短約1ヶ月）

納品・検収
支払

★技術審査がある場合は最短約２ヶ月

（4） 競争入札について

① 国際競争入札の手続き

国際競争入札（政府調達契約）は、日本国が国際間の公正・機会均等、経済性の観点から締結した「政府調達に関する協定※」に基づいて行われるものであり、1,200万円以上の物品購入契約については、下記の手続きが必要となる。

※世界貿易機関（WTO）が管理しているため、「WTO協定」とも呼ばれている。

1）【WTO80】資料提供招請は、和文の基本的要求要件、英文のサマリーが必要である。
2）【WTO10】以上の仕様書には、品名、納入場所の英文表記が必要である。

② 国際競争入札の注意点

1）国際競争入札は、契約事務開始から納品までに相当の期間を要する。
2）仕様書には、特定の機器に限定しないよう、原則として一般名称を記入する。
3）1億円以上の物品購入については、「資料提供招請および意見招請」の官報公告が必要である。
4）基準額は2年に一度、国際情勢に鑑み「額の変更」がある。

※下記摘要の基準額：10万SDR（1,200万円）及び80万SDR（1億円）
【平成24年4月適用（適用期間：平成24年4月１日から平成26年3月31日まで）】
（参考）
世界貿易機関（World Trade Organization）
SDR（=Special Drawing Right:国際通貨基金特別引出権）

③ 競争入札に参加するための要件

物品の販売に係る一般競争入札では、予定価格の多寡により4等級の資格（下記別表第1）が付与されているが、A等級案件とD等級案件では参加資格拡大措置を執っても、D又はA等級の参加が不可能となる。

したがって、入札参加者がないことによる再度入札公告の措置を講ずる必要のないよう、購入機器の取扱企業について、その資格情報を事前に確認しておくこと。

※再度入札公告は、入札まで更に2.5月程度（一般は20日程度）を要することとなる。

別表第1 資格区分表 （物品の販売・役務提供等）

A等級	3,000万円以上
B等級	1,500万円以上3,000万円未満
C等級	300万円以上1,500万円未満
D等級	300万円未満

参加者拡大措置
←―― 適格 ――→

	[A]	B	C	D不可
A	[B]	C	D	
A	B	[C]	D	
A不可	B	C	[D]	

（5） 採択機関で必要な対応

【仕様書等の作成について】

①研究計画に基づき「仕様書」「必要理由書」を作成し、「カタログ」「参考見積」「納入実績」を入手する。（別途、詳述あり。）

②WTO80は「仕様書」作成前早々に「資料招請」を行うために、「導入計画物品および数量」と「調達に必要とされる基本的要求要件」を作成する。（和文・英文）

※以下、参考例を示す。

① 導入計画物品名称（一般名）、数量
分子細胞統合解析システム。　一式　。
② 調達に必要とされる基本的要求要件
Ａ：ｉｎ ｖｉｖｏイメージング
生きたまま生物個体の臓器あるいは腫瘍などの大きさや活動の変化を、蛍光あるいは発光物質を用いてモニターできること。
Ｂ： レーザーマイクロダイセクター
スライスした標本から顕微鏡上で目的の部分のみを切り取れること。
切り取られた部分は質量分析装置など更なる解析に用いられるものであること。
Ｃ： セルソーター
細胞を蛍光物質でラベルすることで区別化し、生きたままの細胞を分取できること。
Ｄ： 定量ＰＣＲ
細胞内のＲＮＡあるいはＤＮＡをＰＣＲの手法を用いて正確に定量できること。
（英文）
① NATURE AND QUANTITY OF THE PRODUCTS TO BE PURCHASED :
INTEGRATED SYSTEM FOR MOLECULAR AND CELLULAR ANALYSIS. 1 SET.
② BASIC REQUIREMENTS OF THE PROCUREMENT :
A: IN VIVO IMAGER
THE IN VIVO IMAGER SHOULD VISUALIZE TUMORS, ORGANS AND TISSUES OF LIVE ANIMALS TO MONITOR CHANGES OF SIZES, FUNCTIONS AND OTHERS, BY USING FLUORESCENCE AND LUMINESCENCE.
B: LASER MICRODISSECTOR
THE LASER MICRODISSECTOR SHOULD BE CAPABLE OF ACCURATE DISSECTION AND RECOVERY OF TARGETED CELLS FROM SLICED TISSUES UNDER MICROSCOPE. THE DISSECTED CELLS CAN BE APPLIED TO FURTHER ANALYSIS SUCH AS MASS SPECTROMETRY.
C: CELL SORTER
THE CELL SORTER SHOULD BE CAPABLE OF PRECISE SORTING OF FLUORESCENCE -LABELED CELLS.
D: QUANTITATIVE PCR
THE QUANTITATIVE PCR SHOULD BE CAPABLE OF PRECISE QUANTIFICATION OF RNA AND DNA USING THE PCR TECHNIQUE.

【説明会への出席】

①研究者は、購入予定の各研究機器ごとに、各説明会へ出席し仕様書等の説明を行う。

②各説明会の開催日は原則として公告後10日後とする。

③各説明会の会場は以下のとおりとする。

・導入説明会（資料提供招請公告の後）；原則納入現場を見学できる会場で行う。

・入札説明会（入札公告の後）；原則JST東京本部別館で行う。

（注）国際競争入札案件は、すべて入札説明会を実施する。
一般競争入札案件でも入札説明会が必要と思われる場合は入札説明会を開催することがある。

【質問への回答】

入札公告後、業者から質問の提出があった場合は、JSTから各採択機関に質問書を回付するので、各採択機関は回答を作成しJSTに返送する。

（注）公告時点で入開札日が決定されていることから、質問に対する回答は短期間での対応となる。また、内容によっては採択機関とJSTの間で調整が発生することから、スケジュール感をもった対応が必要となる。

【技術審査の手続き】

《専門部会の設置》

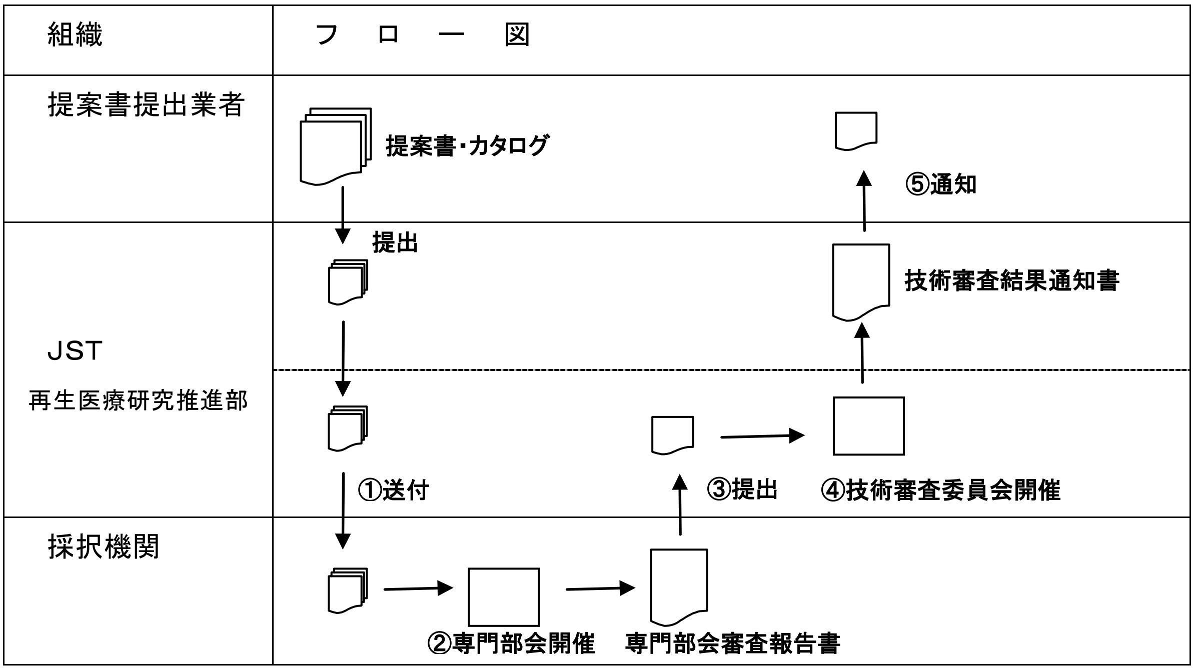
技術審査の一次審査を行うため、各採択機関に専門部会を設置する。

※　JST から委員の委嘱依頼を行う。

・　人数は3～4人とし、部会長は各機関の研究代表者とする。
（会長代理を置くことができる）

・　委員は調達機器の仕様についての知識を有する研究者とする。

＜技術審査フロー＞



①JSTは提案書提出業者から提出された提案書とカタログを採択機関に送付する。
※技術審査を行わない一般競争入札の場合はカタログのみ送付

②採択機関はJSTから送付された提案書とカタログをもとに専門部会を開催する。

③採択機関は専門部会開催後、開札日の7営業日前までにJSTへ「専門部会審査報告書」を提出する。

※　不適合の場合、当該業者に対し適切な説明が行えるよう、不適合となった合理的理由を記載する。

④JSTは専門部会からの報告書をもとに部長を委員長とする技術審査委員会（3～4名で構成）を開催する。

※　技術審査委員会において、要求仕様を満たしているかを審査し、最終的に適合・不適合を決定する。

⑤技術審査委員会開催後、JSTは「技術審査結果通知書」を作成し、提案書提出業者に技術審査の結果を通知する。

（注）国際競争入札案件は、すべて技術審査を実施する。なお、一般競争入札案件でも技術審査が必要と思われる場合は技術審査を実施することがある。

（6） 検査・確認等の手続き

【検査・確認】

> JST による検収に先立って、必要となる検査・確認を採択機関に依頼する。
> ・採択機関は規則の定めるところにより、検査・確認を実施する。
> ・要求者と検収センターによる分担作業となる。

検収センターは納品後速やかに検査を行うこととする。なお、検査にあたっては、性能を確認するためのデータ項目・試験方法をあらかじめ定めておき、必要に応じて研究者立会いで確認を行う。

① 要求者は、要求仕様書（技術審査案件については提案納入仕様書）の項目を記載した「チェックシート」を作成する。（要求者のサインと押印が必要となります。）

② 要求者は、全体と、納品リストの項目ごとの品物について製品番号（シリアルナンバー）がすべて確認できるように細かく撮影された納品業者からの「写真データ」をもとに「写真台帳」を作成する。

③ 製品番号確認のため「入札金額内訳書」の写をJSTから提供する。

④ 検収センターは、納品時に業者から受領した納品書に、社名・社印・代表者名・代表者印が記名捺印されているか、品名、数量、金額、納期等の記載が適正かを確認する。
「納品書」には、要求者のサインと、検収センターの押印が必要となります。

⑤ 機関は、納品日から7日以内に、「納品書」、「請求書」、「チェックシート」、「写真台帳」をJSTに提出する。

【物品管理】

各採択機関は本事業で購入した機器についての管理を行うこととし、以下の具体的業務を実施する。

① 物品管理台帳の作成
各機器の物品管理台帳を作成する。なお、台帳には必ず設置場所を明記する。

② 物品管理シールの貼付
JSTより提供される「JSTシール」を機器の見やすい場所に貼付するとともに「物品管理シール」を製品番号の付近に貼付する。

③ 機器保守、機器所在場所の把握
各機器が正確に動作するよう定期的に保守を行うとともに、設置場所を変更する場合や機器を改造（※⑤に関連事項）する場合はJSTに報告し、承諾を得る。

④ 提出書類の整備
取扱説明書、性能検査報告書等の書類を適切に管理し、いつでも閲覧できるよう整備しておく。

⑤ 機器の破損・消失の報告
機器に破損又は消失が生じた場合は、速やかにJSTに連絡し、指示を受ける。なお、本事業で購入した機器は国の処分制限財産にあたるため、採択機関の独自判断により処分等（目的外使用、譲渡、交換、貸付、取壊、廃棄、担保供出）してはならない。

2. 仕様書について

機器の購入依頼を行う場合には、採択機関は仕様書を作成し、JSTに送付する。

仕様書は入札参加者等に交付する資料であり、契約を締結する上での契約条件となるため、本来必要な要件であっても仕様書に記載されていない要件については、納入者はそれを履行する義務がない。

また、入札終了後、仕様の追加・変更は、競争性・透明性の観点から困難であるため、採択機関は仕様書をJSTに送付する前に、必要な要件が漏れていないか、その要件が詳細に記載されているか確認すること。

（1） 仕様書の記載要領

品名の項には、一般名称を記入し、仕様内容で条件を明確に記入する。
製造業者や機器型番を特定しない。

（例１）（好ましくない例） 設定温度：0℃～40℃であること。
（例２）（好ましい例） 設定温度：0℃～40℃であり、1℃刻みで設定できること。
温度制御精度：±0.5℃以内（全域において）

(例1)の場合、設定できるステップが何℃刻みなのか明確にしていない。また、温度制御精度についても、どの範囲においてどの程度の精度を必要とするか明確にしていない。

↓

本来必要な仕様は(例2)であるが、(例1)を仕様書に記載した場合、設定温度が0℃～40℃を満たしさえすれば、設定できるステップは何℃刻みでもよく（最大40℃刻み）、更に温度の制御精度も±何℃でもよい低廉な機種を想定して入札される。

↓

それが落札となった場合、その機種は仕様を満たしているため、その機種で契約を締結しなければならない。

↓

そのような想定外の機種が落札されない為に、詳細な要件の記載が求められる。

（例３）（好ましくない例） 波長560nm にて撮像できること
→ 波長560nm±何nmの尤度があるのかの情報が不明。（波長561nmでは使えないのか）
（例４）（好ましい例。尤度情報を明示） 範囲555～565nm のいづれかの波長にて撮像できること
（例５）（好ましい例。尤度情報を明示） 波長範囲550～570nm をカバーしたフィルタを介して撮像できること

仕 様 書

第1章　一般事項

１－１　総　則

本仕様書は科学技術振興機構が行う再生医療実現拠点ネットワークプログラムにおいて必要である○○○○の購入仕様について定める。本装置は××××について△△することを目的とする

１－２　品　名

メーカー等が特定されそうな品名の記載はしない（相当品等の記述も含む）。

○○○○（和文）

○○○○（英文）

（1）構　成

参考見積書等に記載される構成要素と同じでも構いません。

①AAAA	2台
②BBBB	1台
③CCCC	1個

（2）仕　様

構成要素ごとに仕様を記述する。当該機器の必要な仕様（性能・条件）について、
箇条書きで定量的・具体的に記載する。特定メーカ向けが明白な半端な数字は避ける。

①AAAA

1）　○○範囲　　：0.001～20ml/min　の範囲で連続的に設定可能なこと。

2）　○○精度　　：±0.3%（流速0.1～5ml/minにおいて）以内の精度であること。

3）　○○○○機能　：有すること。

②BBBB

1）　○○方式　　：○○式であること

2）　○○出力　　：○○で出力可能なこと。

③CCCC

1）　○○○○機能　：有すること

(3)保守・支援体制

①保守体制

・装置の障害に対して、24時間以内の対応をすること。

・保守に関する報告書をその都度提出すること。

②支援体制

・日本国内で、技術相談に速やかに応じられる体制が整えられていること。

・装置を運転する職員に対して、必要に応じて装置全体及び制御システムの円滑な稼働のための教育・訓練に協力すること。

・安全及び効率の良い運用のための知識及び技術の普及啓蒙を行うこと。

１－３　納入場所

〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇番〇号

＊＊大学法人〇〇大学〇〇学部　〇〇研究室内

担当責任者：

英文の担当者、組織名、住所を記述する

１－４　納入期限

平成□□年〇〇月△△日　←**平成26年3月14日が最終納期。より早く必要な場合は、必要な納期を記載する（見積書にて受注後納期日数を確認のこと）。**

（納入時期に制限のある場合の例）

ただし、実験室整備後の納入が必要となる為、 平成□□年〇〇月＊＊日以降の納入指定とする。

第２章　性　能

１－２(1)構成及び(2)仕様を満たすこと。

第３章　試験、検査及び保証等

３－１　試　　験

納入据え付け完了後、試運転、性能試験を行う。

３－２　納入検査

納入者の立ち会いによる当機構の行う外観性能等の検査に合格しなければならない。

３－３　取扱説明

検査合格後、本装置の使用者に対して取扱方法に関する講習を実施すること。

３－４　保　　証

納入後１年以内に納入業者の責任による欠陥が生じた場合には、当機構の指定する日時までに修理又は代品を納入するものとする。

３－５　搬入

搬入に際しては、壁、床、エレベータ等傷つけぬようにコンパネ等を用意(養生)し、搬入すること。

３－６　提出書類　　　　　　↓**英語表記が不要の場合は削除する**

下記の書類（日本語、英語）各〇部を以下に示す期限までに提出すること

①取扱説明書　　　　　　納入時

②性能検査成績書　　　　納入時

③写真データ　　　　　　納入時　（書式：別紙参照）

←　**受注生産等の場合は、上記以外に承認図が必要**

３－７　その他

本仕様書に定められた以外の事項で疑義が生じた場合には、当機構の指示に従うこととする。

仕 様 書

第1章一般事項

1－1総則

本仕様書は、当機構の行う再生医療実現拠点ネットワークプログラムの「（研究開発課題名）」（研究者○○○）の研究において、「3Dレーザー顕微鏡　一式」の購入仕様について定める。本装置は最新型の多機能ナノ複合材料組織を観察し、より高機能性をもつナノ複合材料を開発することを目的とする。

1－2 品名

3Dレーザー顕微鏡　　　　一式

3D Laser Microscope　　　1 set

参考見積書等に記載される構成要素と同じでも構いません。

（1）構成

①コントローラ部・顕微鏡部　　　　1式

②制御用パソコン　　　　1台

③表示用モニタ　　　　1台

（2）仕様

当該研究機器の必要な仕様（性能・条件）について、箇条書きで定量的・具体的に記載する。特定メーカ向けが明白な半端な数字は避ける。

①コントローラ部・顕微鏡部

1）コンフォーカル式であること。

2）光源：半導体レーザー、波長408nm 以下であること。

3）高さ測定範囲：5 mm 以上であること。

4）最大高さ測定分解能：0.001μm 以下であること。繰り返し精度： σで0.02μm 以下であること。

5）水平解像度：0.13μm以下であること。

6） レーザー走査スピード：平面測定の場合は25Hz 以上、あるいは、最大7fps(Frame per sec)以上のスキャンが可能なこと。ラインスキャンの場合は500Hz 以上のスキャンが可能であること。

7）任意の水平1 ラインについて、2 次元形状データを表示可能であること。

8）ズーム機能：6 倍以上が可能であること。

9）表面を光が透過する透明体のサンプルに対し、最表面の情報を取得し解析を行なう透明体最表面観察機能を有すること。また膜厚計測が可能であること。

10）最適コントラスト機能：各試料に応じて、明るさとコントラストを自動的に最適化する機能を持つこと。

11)解析機能:断面形状、線粗さ、面粗さ、体積、表面積の定量測定が可能であること。

12)次の対物レンズを各１本備えていること（合計８本)。ただし、NA は開口数、WD は作動距離である。

12-1) アポクロマート対物レンズ

・倍率 2×、 NA 0.1 以上、WD 8.5mm 以上

・倍率 10×、NA 0.45 以上、WD 4.0mm 以上

・倍率 20×、NA 0.75 以上、WD 1.0mm 以上

・倍率 40×、NA 0.95 以上、WD 0.20mm 以上

・倍率 60×、NA 1.40 以上、WD 0.13mm 以上

・倍率 100×油浸、NA 1.45 以上、WD 0.13mm 以上

12-2) 位相差対物レンズ

・倍率 10×、NA 0.30 以上、WD 15.0mm 以上

・倍率 20×、NA 0.45 以上、WD 6.9mm 以上

13)本体には電動ステージがあること。

②制御用パソコン

1)パソコンのOS:制御と解析用のパソコンのOS は、Windows7、あるいはWindows8で可能であること。

2)解析ソフト:解析ソフトは他の1 台のパソコンに自由にインストールして使用できること。また、ソフトキーやハードキーの制限がないことが望ましい。

3)ファイル出力:超深度画像および解析結果を、画像ファイル形式(JPEG、BMP)で出力できること。高さデータをテキスト出力(CSV 出力)できること。

③表示用モニタ

1) 17インチ以上であること。

2) 液晶であること。

(3)保守・支援体制

①保守体制

・装置の障害に対して、24時間以内の対応をすること。

・保守に関する報告書をその都度提出すること。

②支援体制

・日本国内で、技術相談に速やかに応じられる体制が整えられていること。

・装置を運転する職員に対して、必要に応じて装置全体及び制御システムの円滑な稼働のための教育・訓練に協力すること。

・安全及び効率の良い運用のための知識及び技術の普及啓蒙を行うこと。

１－３ 納入場所

〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇番〇号

〇〇法人〇〇大学〇〇学部 〇〇研究室内

担当責任者:

英文の担当者、組織名、住所を記述する

１－４ 納入期限

平成26年3月14日

第2章　性能

１－2⑴構成及び⑵仕様を満たすこと。

第3章試験、検査及び保証等

３－１ 試験

立上調整を行い、納入据え付け完了後、試運転、性能試験を行う。

３－２ 納入検査

納入者の立ち会いによる当機構の行う外観性能等の検査に合格しなければならない。

３－３ 取扱説明

検査合格後、本装置の使用者に対して取扱方法に関する講習を実施すること。

３－４ 保証

納入後1年以内に納入業者の責任による欠陥が生じた場合には、当機構の指定する日時までに修理又は代品を納入するものとする。

３－５ 搬入

搬入に際しては、壁、床、エレベータ等傷つけぬようにコンパネ等を用意(養生)し、搬入すること。

３－６ 提出書類

下記の書類(日本語、英語)各3部を以下に示す期限までに提出すること

①取扱説明書　　　　納入時

②性能検査成績書　　納入時

③写真データ　　　　納入時　(書式:別紙参照)

３－７ その他

本仕様書に定められた以外の事項で疑義が生じた場合には、当機構又は〇〇大学担当者の指示に従うこととする。

取扱注意　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（記載例２）

仕 様 書

第１章一般事項

１－１総則

本仕様書は、当機構の行う再生医療実現拠点ネットワークプログラムの「（研究開発課題名）」（研究者〇〇〇）の研究において、「分取用高速液体クロマトグラフ　三式」の購入仕様について定める。本装置は、植物の病原菌に対する感染防御機構を生物有機化学的、分析化学的にに解明することを目的としている。

１－２ 品名

分取用高速液体クロマトグラフ　三式

High-Performance Choromatography for fractionation　3 sets

（1）構成

①高速液体クロマトグラフ　本体　　　　3台

②制御用パソコン　　　　　　　　　　　3台

③表示用モニタ　　　　　　　　　　　　3台

(2)仕様

当該研究機器の必要な仕様（性能・条件）について、箇条書きで定量的・具体的に記載する。

特定メーカ向けが明白な半端な数字は避ける。

①高速液体クロマトグラフ　本体

記載要領（3）→ 1）送液ユニット（ポンプ）の流量範囲が0.001～20ml/minであること

2）送液ユニット（ポンプ）の脈動が小さく、流量精密度が、流速0.1～5.0ml/minにおいて、±0.3%以下であること

3)プランジャー洗浄機能を有すること

②制御用パソコン

1）パソコンのOS：制御と解析用のパソコンのOS は、Windows7、あるいはWindows8で可能であること。

2）解析ソフト：解析ソフトは本パソコンに自由にインストールして使用できること。また、ソフトキーやハードキーの制限がないことが望ましい。

3)ファイル出力：超深度画像および解析結果を、画像ファイル形式（JPEG、BMP）で出力できること。高さデータをテキスト出力（CSV 出力）できること。

③表示用モニタ

1） 17インチ以上であること。

2） 液晶であること。

(3)保守・支援体制

①保守体制

・装置の障害に対して、24時間以内の対応をすること。

・保守に関する報告書をその都度提出すること。

②支援体制

・日本国内で、技術相談に速やかに応じられる体制が整えられていること。

・装置を運転する職員に対して、必要に応じて装置全体及び制御システムの円滑な稼働のための教育・訓練に協力すること。

・安全及び効率の良い運用のための知識及び技術の普及啓蒙を行うこと。

1－3 納入場所

〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇番〇号

〇〇法人〇〇大学〇〇学部　〇〇研究室内

担当責任者:

英文の担当者、組織名、住所を記述する。

1－4 納入期限

平成2＊年＊月＊＊日

第2章　性能

1－2(1)構成及び(2)仕様を満たすこと。

第3章試験、検査及び保証等

3－1 試験

立上調整を行い、納入据え付け完了後、試運転、性能試験を行う。

3－2 納入検査

納入者の立ち会いによる当機構の行う外観性能等の検査に合格しなければならない。

3－3　取扱説明

検査合格後、本装置の使用者に対して取扱方法に関する講習を実施すること。

3－4 保証

納入後1年以内に納入業者の責任による欠陥が生じた場合には、当機構の指定する日時までに修理又は代品を納入するものとする。

3－5 搬入

搬入に際しては、壁、床、エレベータ等傷つけぬようにコンパネ等を用意(養生)し、搬入すること。

3－6　提出書類

下記の書類（日本語、英語）各3部を以下に示す期限までに提出すること

①取扱説明書　　　　　　納入時
②性能検査成績書　　　　納入時
③写真データ　　　　　　納入時 （書式：別紙参照）

３－７ その他

本仕様書に定められた以外の事項で疑義が生じた場合には、当機構又は○○大学担当者の指示に従うこととする。

3．必要理由書について

機器の購入にあたり必要となる仕様について、その理由を記載しなければならない。

またその際は、研究計画に沿った内容となるように留意すること。

（1）機器の必要理由

1～2段落（数行～10行）程度にて、研究テーマ遂行する上で当該研究機器が必要となる理由を簡潔に記載する。

（2）各仕様項目の必要理由

仕様書の「（2）仕様」での仕様項目番号ごとに、その仕様値が必要となる理由を、研究目的の観点から簡潔に記載する。仕様項目番号ごとに箇条書きにすること。

特に、性能比較表にて、競合機種が〇以外（×等）となる仕様項目番号について、その性能数値が必要となる理由を判りやすく記載する。

4．性能比較表について

（1）性能比較表 （競合機種との性能比較）

比較する業者を2～3社として、仕様書の「（2）仕様」での仕様項目番号ごとに、各社の性能値を記載・比較する。各社の性能値の記載にあたっては、その性能の根拠（カタログの何頁か、見積明細、技術資料の番号、メール確認等）を記載する。根拠不明の性能は、不明・カタログ記載なし等、とその旨を記載する。

さらに、その性能値の比較結果としての適否を〇×で評価する。性能数値の根拠が不明の項目（カタログ記載無し等）は、〇×評価は不可能であるので、（－）の評価とする。

個別項目に（－）評価があっても、×の無い機種の総合評価は、〇とする。

比較の対象は性能であって、価格の多寡による比較はしない。

なお、比較する業者が存在しない場合、「比較対象ナシ」として作成する。

（2）機種の特定または選定

性能比較表の総合判定により、要求仕様を充足する対象機種を特定する。

下記の理由により、比較の対象となる機種がない場合、その旨記載し、機種を選定する。

①競合機種が他に製造されていない。

②要求仕様を満たす性能が、特許等の関係でその機種に限定される。

③既設の機器、プログラム等との互換性、整合性、システムの一体化が要求される。

④過去の実績から当該機種を製造できる技術ポテンシャルを有する企業が限定される。

様式２

必要理由書

1. 品　名

2 .数量

3. 必要理由

（1）機器の必要理由

　研究計画と今回当該機器を購入する理由との関連性について、1～2段落程度で記載する。

（2）各仕様項目の必要理由

　仕様書の「（2）仕様」での仕様項目番号ごとに、その仕様値が必要となる理由を、研究目的の観点から簡潔に記載する。仕様項目番号ごとに箇条書きにすること。

　特に、性能比較表にて、競合機種が○以外（×等）となる仕様項目番号について、その性能数値が必要となる理由を判りやすく記載する。

（仕様書記載例2の場合）

必要理由書

1　品名　分取用高速液体クロマトグラフ

（A製作所製（型番）XXXX、またはB精機社製（型番）〇〇〇〇）

2　数量　三式

3　必要理由

（（1）機器の必要理由）

本研究は、植物の病原菌に対する感染防御機構を生物有機化学的に解明することを目的としている。したがって、病原菌の感染やストレス条件下におかれた植物体内の微量生体成分、すなわちファイトアレキシンや構成的防御物質及びその生合成前駆体の動態を明らかにする必要がある。この第一段階は、植物の生体防御物質の単離・精製である。さらに、これらの防御物質の生合成中間体の同定及び構造決定も不可欠である。多くの化合物を含んだ植物組織からこれらの微量成分を迅速に分離するためには、カラムクロマトグラフなどの従来の方法に加えて、高速液体クロマトグラフは欠かすことができない。また、通常、これらの成分は植物体内に極微量しか含まれていないため大量の試料を取り扱う。そこで、分取用の高速液体クロマトグラフシステムが必要になる。この分取用の高速液体クロマトグラフシステムには、以下の性能が求められる。

（（2）各仕様項目の必要理由）

①高速液体クロマトグラフ　本体

1）送液ユニット（ポンプ）の流量範囲が0.001～20ml/minであること

分取用高速液体クロマトグラフシステムは、植物体をメタノールやアセトンを用いて抽出した試料の分画操作に使用する。本研究では微量成分を扱うため、分取用高速液体クロマトグラフシステムに供する試料の体積は大量となることが予想される。この大量の試料からの植物生体成分を単離精製するためには大型の分取用カラムを使用する。この分取用のカラムを用いて、迅速に化合物の精製を達成するにはカラムに導入する溶離液の流速を分析用システムの1ml/minから10～20倍に増やす必要がある。したがって、流速は20ml/minまで上げられることが必要である。

次々頁の性能比較でのA製作所製が〇で、C工業社製が×となる定量的理由を、研究目的の観点から記載する。

2）送液ユニット（ポンプ）の脈動が小さく、流量精密度が、流速0.1～5.0ml/minにおいて、±0.3%以下であること

本研究では植物体から抽出した、多くの成分を含んだ試料からの生体成分の単離・精製を行う。特にファイトアレキシン類やその生合成中間体には化学構造が類似した化合物が多く含まれる。これを、通常のアイソクラティックモードで分離するのは困難である。このため、溶離液のグラジェントによる多成分の分離が不可欠である。脈動誤差が大きいと、このグラジェントの精度が低くなり、化合物の分離が十分行えない。このため、0.3%の流量精密度が求められる。

3）プランジャー洗浄機能を有すること

植物の抽出物は様々な有機化合物および無機化合物を含んでいる。特に、分取用高速液体クロマトグラフシステムは粗抽出物を対象としており、プランジャー部分は非常に汚れやすい状態におかれる。プランジャーを傷つけること無しに、常に良好な状態で作動させるためにはプランジャーの洗浄機構を装備し、頻繁にこれを洗浄できることが不可欠である。

②制御用パソコン

1） パソコンのOS：制御と解析用のパソコンのOS は、Windows7、あるいはWindows8で可能であること。

実験効率化の為、必要である。

2） 解析ソフト：解析ソフトは本パソコンに自由にインストールして使用できること。また、ソフトキーやハードキーの制限がないことが望ましい。

効率的なデータ解析の為、必要である。

3） ファイル出力：超深度画像および解析結果を、画像ファイル形式（JPEG、BMP）で出力できること。高さデータをテキスト出力（CSV 出力）できること。

大量のデータ解析の為、必要である。

③表示用モニタ

1） 17インチ以上であること。

効率的なデータ解析の為、必要である。

2） 液晶であること。

省スペース、節電の為、必要である。

性能比較表

条　件	A製作所社製 高速液体クロマトグラフ （型番）XXXX	B精機社製 高速液体クロマトグラフ （型番）〇〇〇〇	C工業社製 高速液体クロマトグラフ （型番）△△△△
①高速液体クロマトグラフ本体 1）流量範囲が0.001～20ml/minであること	0.001～25ml/min （〇、カタログ4頁）	0.001～28ml/min （〇、カタログ２頁）	0.001～15ml/min （×、カタログ３頁）
2）流速0.1～5.0ml/minにて、±0.3％以下であること	±0.25％ （〇、技術資料#1）	±0.28％ （〇、性能証明書）	±0.6％ （×、技術資料#2）
3）プランジャー洗浄機能を有すること	オプションにて可能 （〇、見積に記載）	標準搭載 （〇、担当営業mail確認）	カタログ記載無し （－）
②制御用パソコン 1）制御と解析用のパソコンのOSは、Windows7、あるいはWindows8で可能であること。 2）解析ソフトは本パソコンに自由にインストールして使用できること。また、ソフトキーやハードキーの制限がないことが望ましい。 3）超深度画像および解析結果を、画像ファイル形式（JPEG、BMP）で出力できること。高さデータをテキスト出力（CSV出力）できること。	対応可能 （〇、見積に記載）	対応可能 （〇、カタログ記載）	対応可能 （〇、見積に記載）
③表示用モニタ 1）17インチ以上であること。 2）液晶であること。	対応可能 （〇、見積に記載）	対応不明 （カタログ記載なし） （－）	対応不明 （カタログ記載なし） （－）
総　合　判　定	〇	〇	×